

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. Juli 2004 (15.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/058029 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A47L 9/00**

GMBH [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2003/013784**

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. Dezember 2003 (05.12.2003)

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **BOTT, Erich [DE/DE];**
Mönchsbergstr. 4, 97618 Hollstadt (DE). **ILLIG,**
Roland [DE/DE]; Waldstr. 5, 97618 Heustreu (DE).
NIEDERGESÄSS, Anja [DE/DE]; Quellenstr. 3, 97618
Niederlauer (DE).

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS**
HAUSGERÄTE GMBH; Carl-Wery-Str. 34, 81739
München (DE).

(30) Angaben zur Priorität:
102 60 152.6 20. Dezember 2002 (20.12.2002) **DE**

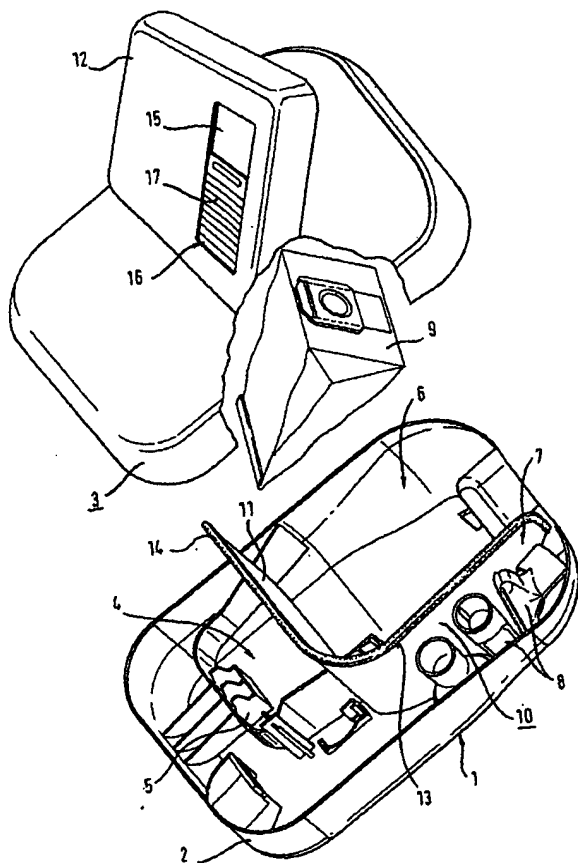
(81) Bestimmungsstaaten (*national*): **AE, AG, AL, AM, AT,**
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von*
US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **VACUUM CLEANER WITH ADJOINING CHAMBER FOR ACCESSORY PIECES**

(54) Bezeichnung: **STAUBSAUGER MIT NEBENRAUM FÜR ZUBEHÖRTEILE**



(57) Abstract: The invention relates to a vacuum cleaner, comprising a housing (1), in which a dust chamber (6) is embodied for housing a dust separator (9), which may be sealed by means of a dust chamber lid (12), mounted on the housing and a housing (7) for accessory pieces (8) which can be closed by the dust chamber lid. According to the invention, the contamination of the accessory pieces by dust from the dust chamber may be prevented, whilst maintaining easy access to the accessory pieces by means of the dust chamber lid, whereby the housing is embodied as an adjoining chamber (7), directly adjacent to the dust chamber which is separated from the dust chamber in a dust-tight manner by means of a separating wall (10). The above has the advantage of permitting a user to remove an accessory piece without getting dirty.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Staubsauger mit einem Gehäuse (1), in dem zur Aufnahme eines Staubabscheiders (9) ein Staubraum (6) ausgebildet ist, der durch einen am Gehäuse gelagerten Staubraumdeckel (12) verschließbar ist, und einer Aufnahme (7) für Zubehörteile (8), die durch den Staubraumdeckel abdeckbar ist. Um ein Verschmutzen der Zubehörteile durch Staub aus dem Staubraum zu verhindern und die leichte Erreichbarkeit der Zubehörteile über einen Staubraumdeckel weiterhin zu erhalten, wird vorgeschlagen, die Aufnahme als einen in unmittelbarer Nähe des Staubraums angeordneten Nebenraum (7) auszubilden, der mittels einer Trennwand (10) staubdicht vom Staubraum abgetrennt ist. Dies hat den Vorteil, dass ein Benutzer ein Zubehörteil entnehmen kann, ohne sich schmutzig zu machen.



GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,

KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

- (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

6. Januar 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A47L9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A47L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 299 213 A (LICENTIA GMBH) 18 January 1989 (1989-01-18) column 1, line 47 - line 51 column 2, line 51 - line 55 column 3, line 18 - line 26; figure 1	1-5
Y	---	6-11
Y	EP 0 607 058 A (WAREHAM RICHARD A ;BOSYJ NICK M (US); BOWERS DONALD R (US); VINCEN) 20 July 1994 (1994-07-20) figure 12	6
Y	---	7
	US 5 896 617 A (REED JR CHARLES A ET AL) 27 April 1999 (1999-04-27) column 11, line 1; figure 9 ---	
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 August 2004

Date of mailing of the international search report

10. 09. 2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Papadimitriou, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/13784

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 468 (C-1102), 26 August 1993 (1993-08-26) -& JP 05 115391 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14 May 1993 (1993-05-14) abstract; figure 5 ---	8-11
A	DE 10 55 774 B (MAUZ & PFEIFFER) 23 April 1959 (1959-04-23) column 2, line 17 - line 24; figures ---	1
A	US 4 554 700 A (LYMAN JOHN B) 26 November 1985 (1985-11-26) figures 2,7,8 ---	1
A	US 5 943 732 A (WAREHAM RICHARD A ET AL) 31 August 1999 (1999-08-31) column 5, line 21 - line 24 ---	6,7
A	US 6 277 164 B1 (MCCAIN JAMES F ET AL) 21 August 2001 (2001-08-21) column 10, line 22 - line 27; figure 6 ---	6,7
A	DE 100 46 671 A (HOOVER CO) 15 November 2001 (2001-11-15) column 4, line 51 - line 54; figures 2,4 ---	8
A	EP 1 208 786 A (AEG HAUSGERAETE GMBH) 29 May 2002 (2002-05-29) abstract; figures 1,4,7 ---	
A	DE 88 15 880 U (LICENTIA-VERWALTUNG-GMBH) 19 April 1990 (1990-04-19) figure 2 -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP 03/13784**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See supplemental sheet

Given the outcome of the review under PCT Rule 40.2(e), no additional fees will be refunded.

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.



No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-7

Vacuum cleaner with a seal between the dust bag compartment and the compartment for storing the accessories.

2. Claims 1, 8-11

Vacuum cleaner with a cover in which there is an opening.

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0299213	A	18-01-1989	DE	3723626 A1	26-01-1989
			DE	8717591 U1	11-05-1989
			EP	0299213 A1	18-01-1989

EP 0607058	A	20-07-1994	AU	665884 B2	18-01-1996
			AU	5380794 A	21-07-1994
			CA	2113520 A1	16-07-1994
			CN	1094604 A ,B	09-11-1994
			EP	0607058 A1	20-07-1994
			US	5644815 A	08-07-1997
			US	5943732 A	31-08-1999

US 5896617	A	27-04-1999	US	6041472 A	28-03-2000
			US	6167586 B1	02-01-2001
			US	6081962 A	04-07-2000
			US	6134744 A	24-10-2000
			US	6192549 B1	27-02-2001
			US	6286180 B1	11-09-2001
			US	2001002500 A1	07-06-2001
			US	6158081 A	12-12-2000
			US	5937475 A	17-08-1999
			US	5867861 A	09-02-1999

JP 05115391	A	14-05-1993	NONE		

DE 1055774	B	23-04-1959	NONE		

US 4554700	A	26-11-1985	CA	1235258 A1	19-04-1988

US 5943732	A	31-08-1999	US	5644815 A	08-07-1997
			AU	665884 B2	18-01-1996
			AU	5380794 A	21-07-1994
			CA	2113520 A1	16-07-1994
			CN	1094604 A ,B	09-11-1994
			EP	0607058 A1	20-07-1994

US 6277164	B1	21-08-2001	AU	3929000 A	23-10-2000
			CA	2366821 A1	12-10-2000
			EP	1175174 A1	30-01-2002
			WO	0059360 A1	12-10-2000

DE 10046671	A	15-11-2001	US	6374452 B1	23-04-2002
			CA	2316697 A1	08-11-2001
			CN	1322514 A	21-11-2001
			DE	10046671 A1	15-11-2001

EP 1208786	A	29-05-2002	DE	10057264 A1	06-06-2002
			EP	1208786 A1	29-05-2002

DE 8815880	U	19-04-1990	DE	8815880 U1	19-04-1990

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGESTANDES
IPK 7 A47L9/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A47L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 299 213 A (LICENTIA GMBH) 18. Januar 1989 (1989-01-18) Spalte 1, Zeile 47 - Zeile 51 Spalte 2, Zeile 51 - Zeile 55 Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 26; Abbildung 1	1-5
Y	---	6-11
Y	EP 0 607 058 A (WAREHAM RICHARD A ; BOSYJ NICK M (US); BOWERS DONALD R (US); VINCEN) 20. Juli 1994 (1994-07-20) Abbildung 12	6
Y	US 5 896 617 A (REED JR CHARLES A ET AL) 27. April 1999 (1999-04-27) Spalte 11, Zeile 1; Abbildung 9 --- -/-	7

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. August 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

10. 09. 2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Papadimitriou, S

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 468 (C-1102), 26. August 1993 (1993-08-26) -& JP 05 115391 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. Mai 1993 (1993-05-14) Zusammenfassung; Abbildung 5 ---	8-11
A	DE 10 55 774 B (MAUZ & PFEIFFER) 23. April 1959 (1959-04-23) Spalte 2, Zeile 17 - Zeile 24; Abbildungen ---	1
A	US 4 554 700 A (LYMAN JOHN B) 26. November 1985 (1985-11-26) Abbildungen 2,7,8 ---	1
A	US 5 943 732 A (WAREHAM RICHARD A ET AL) 31. August 1999 (1999-08-31) Spalte 5, Zeile 21 - Zeile 24 ---	6,7
A	US 6 277 164 B1 (MCCAIN JAMES F ET AL) 21. August 2001 (2001-08-21) Spalte 10, Zeile 22 - Zeile 27; Abbildung 6 ---	6,7
A	DE 100 46 671 A (HOOVER CO) 15. November 2001 (2001-11-15) Spalte 4, Zeile 51 - Zeile 54; Abbildungen 2,4 ---	8
A	EP 1 208 786 A (AEG HAUSGERAETE GMBH) 29. Mai 2002 (2002-05-29) Zusammenfassung; Abbildungen 1,4,7 ---	
A	DE 88 15 880 U (LICENTIA-VERWALTUNG-GMBH) 19. April 1990 (1990-04-19) Abbildung 2 -----	

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich _____
2. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich _____
3. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

Nach dem Ergebnis der Überprüfung gemäß Regel 40.2(e) PCT
sind keine zusätzlichen Gebühren zu erstatten.

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. _____
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt: _____

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☒ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-7

Staubsauger mit Dichtung zwicshen dem Staubbeutelraum und dem Zubehöraufbewahrungsraum

2. Ansprüche: 1,8-11

Staubsauger mit einem eine Öffnung aufweisenden Deckel

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Öffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0299213	A	18-01-1989	DE 3723626 A1 26-01-1989 DE 8717591 U1 11-05-1989 EP 0299213 A1 18-01-1989
EP 0607058	A	20-07-1994	AU 665884 B2 18-01-1996 AU 5380794 A 21-07-1994 CA 2113520 A1 16-07-1994 CN 1094604 A ,B 09-11-1994 EP 0607058 A1 20-07-1994 US 5644815 A 08-07-1997 US 5943732 A 31-08-1999
US 5896617	A	27-04-1999	US 6041472 A 28-03-2000 US 6167586 B1 02-01-2001 US 6081962 A 04-07-2000 US 6134744 A 24-10-2000 US 6192549 B1 27-02-2001 US 6286180 B1 11-09-2001 US 2001002500 A1 07-06-2001 US 6158081 A 12-12-2000 US 5937475 A 17-08-1999 US 5867861 A 09-02-1999
JP 05115391	A	14-05-1993	KEINE
DE 1055774	B	23-04-1959	KEINE
US 4554700	A	26-11-1985	CA 1235258 A1 19-04-1988
US 5943732	A	31-08-1999	US 5644815 A 08-07-1997 AU 665884 B2 18-01-1996 AU 5380794 A 21-07-1994 CA 2113520 A1 16-07-1994 CN 1094604 A ,B 09-11-1994 EP 0607058 A1 20-07-1994
US 6277164	B1	21-08-2001	AU 3929000 A 23-10-2000 CA 2366821 A1 12-10-2000 EP 1175174 A1 30-01-2002 WO 0059360 A1 12-10-2000
DE 10046671	A	15-11-2001	US 6374452 B1 23-04-2002 CA 2316697 A1 08-11-2001 CN 1322514 A 21-11-2001 DE 10046671 A1 15-11-2001
EP 1208786	A	29-05-2002	DE 10057264 A1 06-06-2002 EP 1208786 A1 29-05-2002
DE 8815880	U	19-04-1990	DE 8815880 U1 19-04-1990